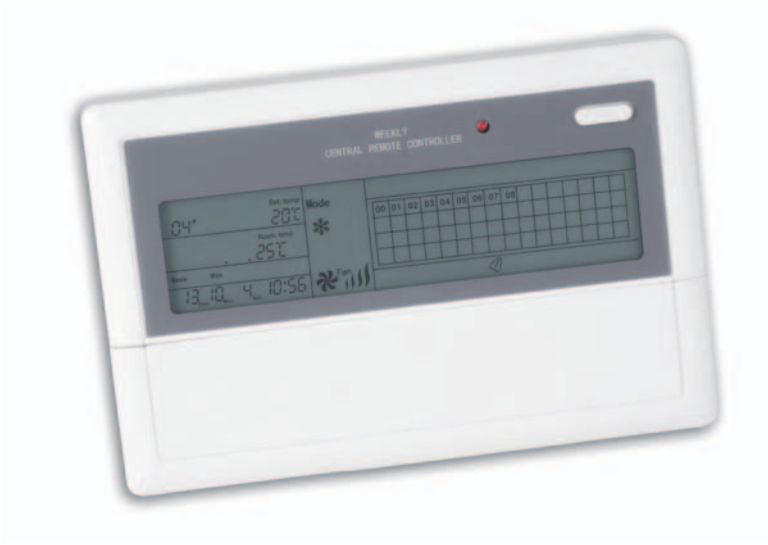
REMKO MCC 1

Multi-Central-Controller
für Geräteserie MVD und MVW

Bedienung · Technik



Ausgabe D-F10

Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Umweltschutz und Recycling	5
Gewährleistung	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Beschreibung	5
Montageanweisung für das Fachpersonal	6
Installation	6
Anschlussvariante Serie MVD/MVW	7
Elektrisches Schaltschema	8-10
Bedienung	10-20
Inbetriebnahme	20
Technische Daten	20
Übersicht Zeitprogramm	21-22
Adressierung	22

CE

Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Originalinstallationsanleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Originalanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tipps, Hinweise sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern. Die Missachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

- Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Geräte auf.
- Die Aufstellung und Installation der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Aufstellung, Anschluss und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten sind nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montierten Zustand gewährleistet. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Installation, Reparaturen und Wartungen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal, Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.
- Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.

Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.

Entsorgung der Komponenten

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Es werden ausschließlich hochwertige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recyclebar sind. Tragen auch Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass die Komponenten nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder Sammelstellen entsorgt werden.

Gewährleistung

Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

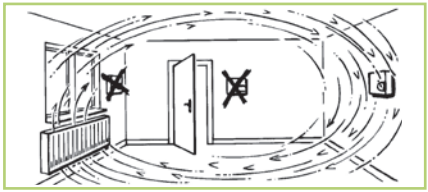
Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient der Bedienung der Geräteserie MVW und MVD von einer entfernten Stelle aus.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht.
Das Risiko trägt allein der Anwender.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanweisung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen.

Beschreibung

Der Multi-Central-Controller dient der Bedienung der Geräteserie MVW und MVD von einer entfernten Stelle.

Der Regler kann als zentrale Steuerung von bis zu 63 Innengeräten eingesetzt werden.
Es besteht die Möglichkeit von einer Zentralen Stelle, alle Funktionen der Innengeräte einzustellen. Desweiteren können Infrarotfernbedienungen, Kühl./ bzw. Heizmodis zentral gesperrt werden.



Montageanweisung für das Fachpersonal

- Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und das Gerät auf sichtbare Transportschäden. Melden Sie eventuelle Mängel umgehend Ihrem Vertragspartner.

HINWEIS

Die Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.

ACHTUNG

Sämtliche elektrische Installationen sind von Fachunternehmen auszuführen. Die Montage der Elektroanschlüsse hat spannungsfrei zu erfolgen.

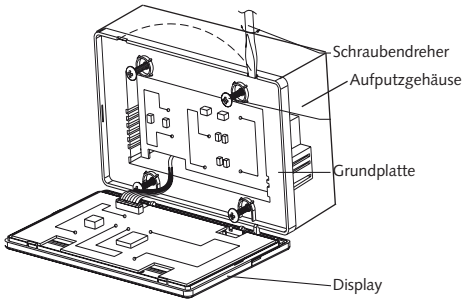
ACHTUNG

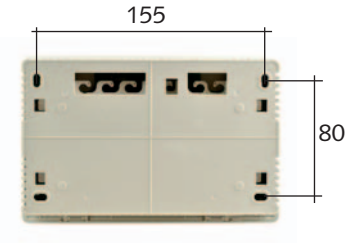
Sämtliche elektrische Steck- und Klemmverbindungen sind auf ihren festen Sitz und dauerhaften Kontakt zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen.

Installation

1. Schalten Sie die Spannungsversorgung frei.
2. Schließen Sie die 3-adrige Netzzuleitung an den Klemmen L/N der Rückseite an.
3. Klemmen Sie die 3-adrige Steuerleitung auf den Klemmen X/Y/E auf der Rückseite an und montieren Sie den Festwiderstand.
4. Montieren Sie die Raumtemperaturregelung in einer Höhe von ca. 1,5m an der Wand.
5. Wählen Sie einen Montageort, der eine gute Luftzirkulaton und keinen Einfuss von Wärme-/Kältequellen gewährleisten kann.
6. Verbinden Sie die Anschlüsse gemäß dem elektrischen Schaltschema. Die elektrischen Anschlüsse sind als Festanschlüsse nach den geltenden Bestimmungen auszuführen!
7. Kontrollieren Sie die Klemmstellen auf Festigkeit.

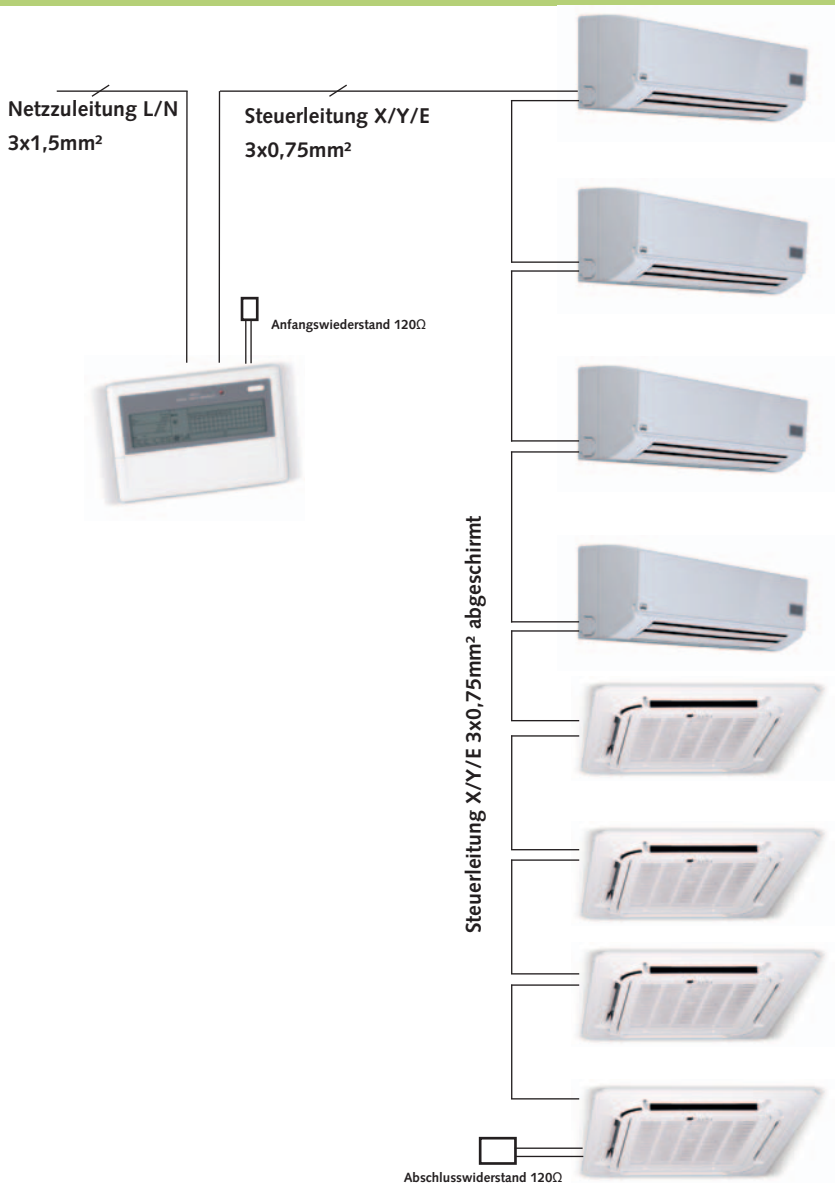
Montage des MCC 1





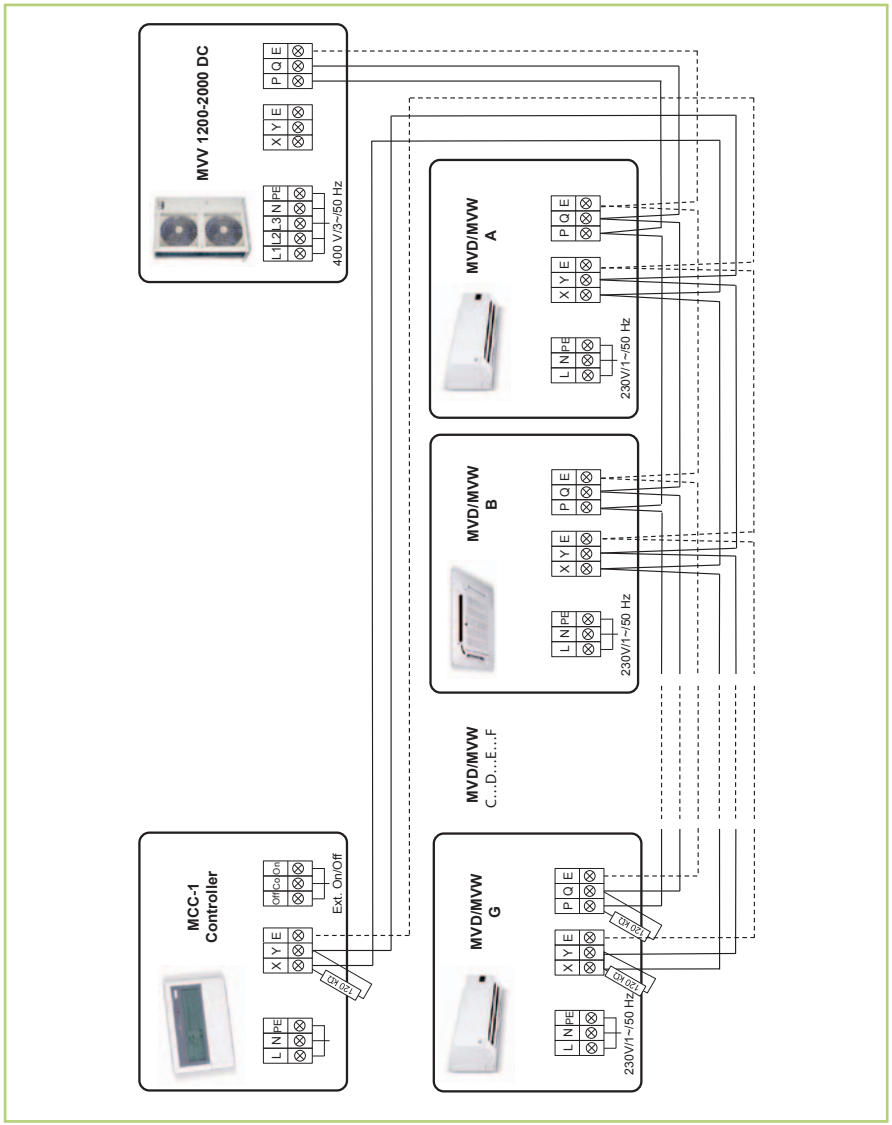
Anschlussvariante Serie MVD / MVW

Montagebeispiel MVV 1200 DC mit 8 Innengeräten und einer MCC 1



Elektrisches Schaltschema

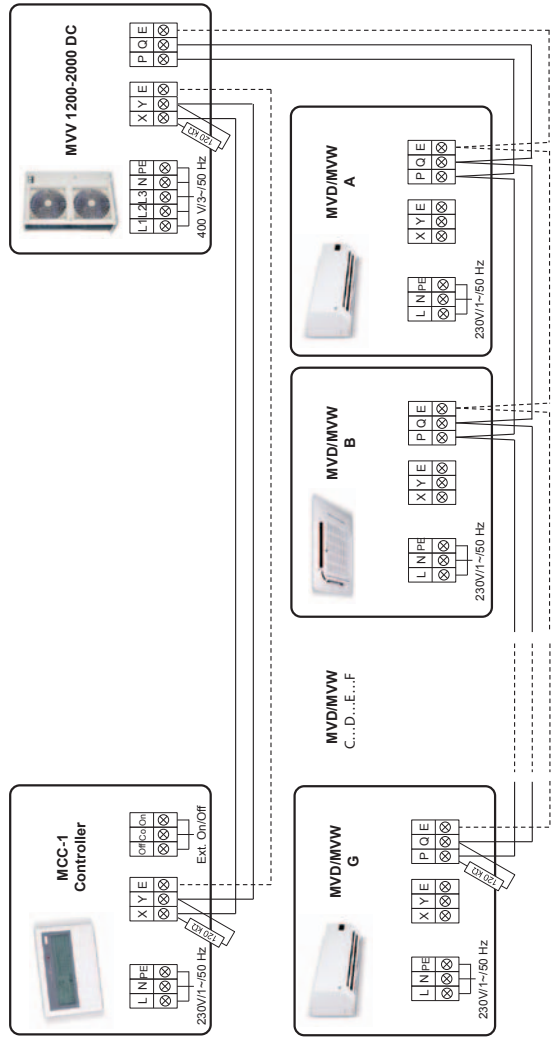
Beispiel 1 - MVV 1200-2000 DC mit MVD/MVW



Die zwei 120Ω Widerstände befinden sich im Lieferumfang der MCC 1

Die Steuerleitung darf nur mit abgeschirmten Kabel erfolgen

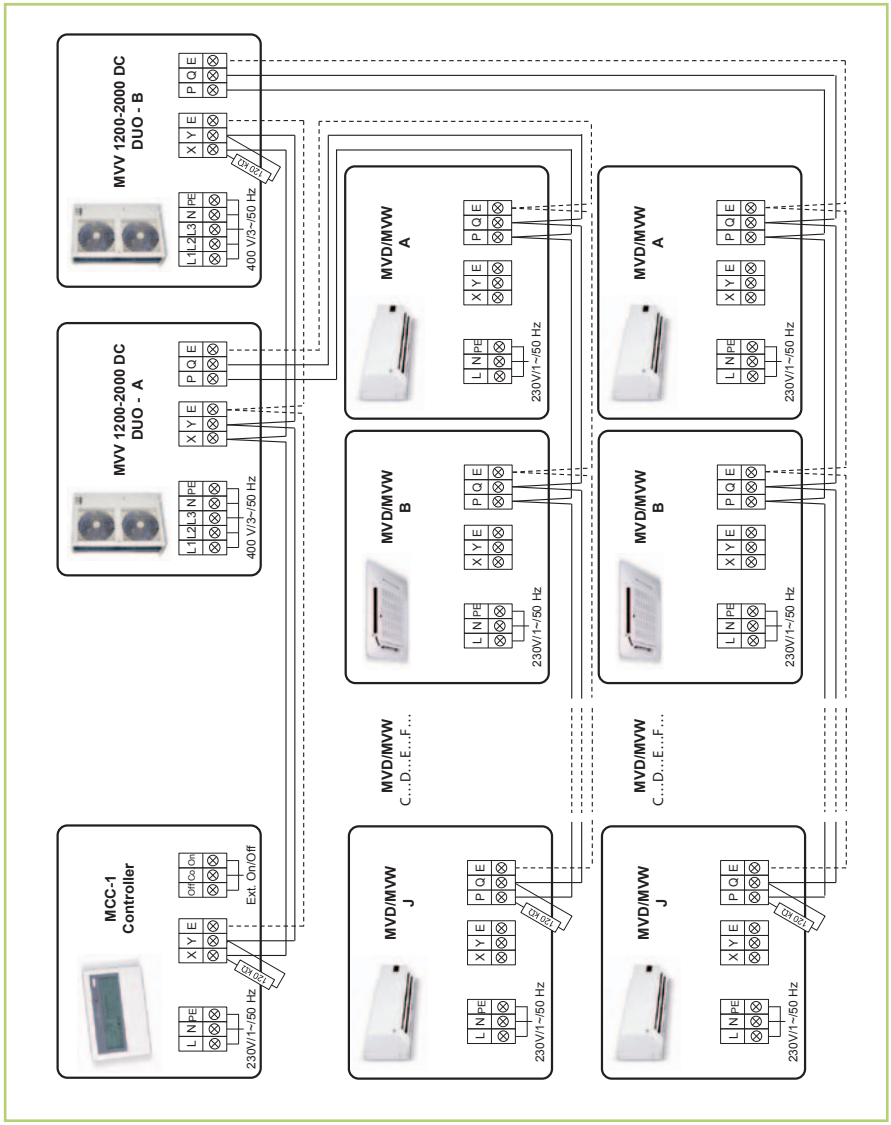
Beispiel 2 - MVV 1200-2000 DC
Direktanschluss vom MCC-1 Controller ans Außenteil



Die zwei 120Ω Widerstände befinden sich im Lieferumfang der MCC 1

Die Steuerleitung darf nur mit abgeschirmten Kabel erfolgen

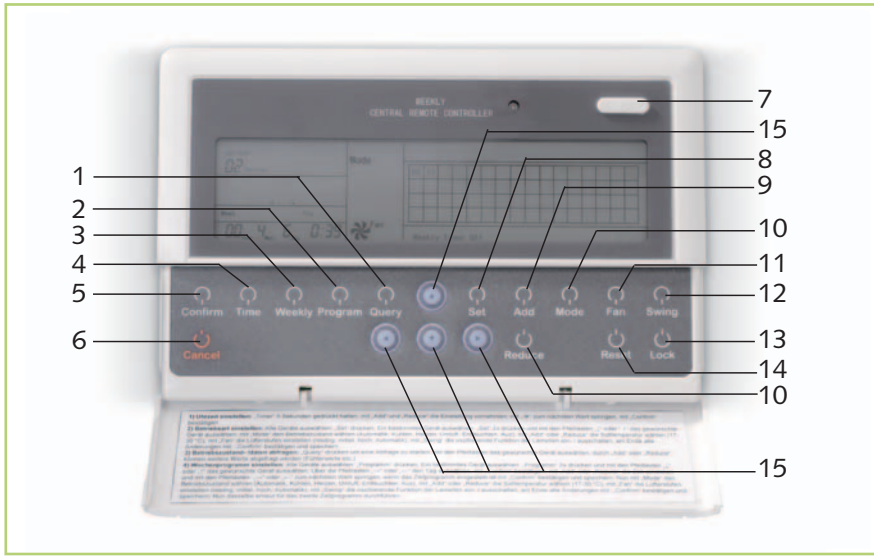
Beispiel 3 - MVV 1200-2000 DC DUO mit MVD/MVW



Die zwei 120Ω Widerstände befinden sich im Lieferumfang der MCC 1
Die Steuerleitung darf nur mit abgeschirmten Kabel erfolgen

Bedienung

Die Bedienung des Central Controlers erfolgt über die entsprechenden Tasten auf der Regelung.



1. Query
Mit dieser Taste gelangt man in das Menü, um Betriebszustände der einzelnen Innengeräte abzufragen

2. Program
Mit dieser Taste kann das Wochenprogramm eingestellt werden. (S.15)

3. Weekly
Mit dieser Taste wird das Wochenprogramm gestartet.

4. Time
Mit dieser Taste wird die Uhrzeit eingestellt (kurz gedrückt halten)

5. Confirm
Mit dieser Taste werden die vorgenommenen Einstellungen bestätigt

6. Cancel
Mit dieser Taste werden die vorgenommenen Einstellungen gelöscht

7. On / Off Taste
Mit dieser Taste werden alle Innengeräte ein- bzw. ausgeschaltet.

8. Set
Mit dieser Taste gelangt man in das Menü zur Einstellung der Betriebsmodis der Innengeräte

9. Add
Mit dieser Taste werden die Sollwerte erhöht

10. Reduce
Mit dieser Taste werden die Sollwerte reduziert

11. Mode
Mit dieser Taste werden die verschiedenen Betriebsarten gewählt: Kühlen, Heizen, Automatik, Entfeuchten und Umluft. (siehe S.13)

11. Fan
Mit der Taste FAN kann die Ventilatordrehzahl eingestellt werden. Die Einstellung muß mit der Taste Confirm bestätigt werden. Es kann zwischen kleiner, mittlerer, hoher und automatischer Ventilatordrehzahl gewählt werden. Im Automatikbetrieb laufen die Ventilatorsymbole.

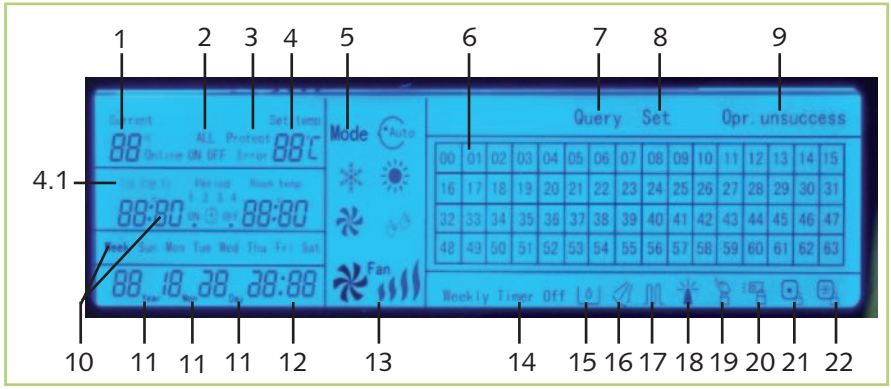
12. Swing Taste
Der Swingbetrieb ermöglicht eine kontinuierliche, automatische Lamellenverstellung. Nach Drücken der Taste SWING ist die Einstellung mit der Taste CONFIRM zu bestätigen.
Durch Drücken der Taste SWING und gezieltes Drücken der Taste CONFIRM während der Swingbewegung, können die Lamellen in der momentanen Position arretiert werden.

13. **Lock**
Mit dieser Taste kann die bedienung der Fernbedienung verhindert werden.

14. **Reset**
Mit dieser Taste können die vorgenommenen Einstellungen rückgängig gemacht werden.

15. Pfeil Tasten
Mit diesen Tasten springt man eine Stelle weiter hoch/runter/links/rechts

Displaybeschreibung



1. Current ... Online
Aktuell angewählte Innengeräteadresse

2. ALL ON/OFF
Anzeige ob alle Geräte ein.-/ ausgeschaltet sind

3. Protect Error
Aktuell anliegende Störung

4. Set. temp
Aktuell eingestellter Sollwert

4.1 Fühlertemp. Innengerät
Aktuell gemessene Fühlerwerte des IT

5. Mode
Aktuell eingestellter Betriebsmodus

6. Nr. 00-63
Zeigt die aktuell angeschlossene Anzahl der Innengeräte an bzw. damit kann ein Gerät zum Einstellen ausgewählt werden.

7. Query
Anzeige für die aktuellen Betriebswerte

8. Set
Anzeige das man sich im Menü zum Einstellen von Betriebsparametern befindet.

9. Opr. success/unsuccess
Anzeige das die Einstellungen übertragen /nicht übertragen wurden.

10. Week
Anzeige der verschiedenen Wochentage und Zeiten für Einstellung eines Wochenprogramms.

11. Year/Mon/Day
Anzeige des aktuellen Datums

12. Uhr
Anzeige der aktuellen Uhrzeit

13. Ventilatorgeschwindigkeit
Anzeige der eingestellten Ventilatorgeschwindigkeit

14. Weekly Timer Off
Weekly Timer Off ein/aus geschaltet

15. Economic Run
Anzeige für aktiven "Sparbetrieb"

16. Swing
Anzeige für aktive Swingfunktion. Zusätzlich kann die Lammelle auch fest arretiert werden.

17. Externes Heizelement
keine Funktion

18. Alarm Anzeige
Bei anstehendem Alarm an einem oder mehreren Innengeräten, wird dieses Symbol angezeigt.

19. Tastensperre MCC 1
Bei Anzeige dieses Symbols ist die Tastatur des MCC 1 gesperrt.

20. Tastensperre Infrarotfernbedienung
Bei Anzeige dieses Symbols ist die Tastatur der Infrarotfernbedienungen der Innengeräte über den MCC 1 gesperrt.

21. Modusfreigabe "Heizen"
Bei Anzeige dieses Symbols ist der Heizmodus freigegeben und der Kühlmodus gesperrt.

22. Modusfreigabe "Kühlen"
Bei Anzeige dieses Symbols ist der Kühlmodus freigegeben und der Heizmodus gesperrt.

Betriebsmodis

Automatik:
Im Automatikbetrieb wählt die Regelung automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, abhängig von der eingestellten Solltemperatur. Sofern genügend Heiz- bzw. Kühlleistung zur Verfügung steht, kann so die eingestellte Raumtemperatur erreicht werden.

Kühlen:
Im Kühlbetrieb wird die Raumluft auf die eingestellte Solltemperatur abgekühlt. Stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur durch Auswahl des Innengerätes und Betätigen der Pfeil hoch/runter Taste in 1 °C Schritten ein. Liegt die Raumtemperatur 1 °C oberhalb der gewünschten Temperatur, beginnt das Innengerät die Raumluft abzukühlen. Wird die eingestellte Raumtemperatur um ca. 0,5 C° unterschritten, schaltet die Regelung die Kühlung ab.
Beachten Sie bitte zusätzlich die folgenden Informationen:
Es ist empfehlenswert, die Solltemperatur bis zu maximal 6°C unterhalb der Außentemperatur einzustellen, die automatische Ventilatorgeschwindigkeit und die Swingfunktion zu verwenden.

Entfeuchten:
Nachdem mit der Taste MODE der Entfeuchtungsbetrieb eingestellt wurde, kann die gewünschte Temperatur und die Lamellenstellung gewählt werden. Eine Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit ist nicht möglich.

In bestimmten Intervallen wird der Ventilator abgeschaltet, um die Lamellentemperatur zu senken. Das Kühlregister unterschreitet auf Grund der geringen Mediumtemperatur den Taupunkt der Luft, ein Auskondensieren der Luftfeuchtigkeit ist die Folge. Der Feuchtegehalt der Raumluft wird somit reduziert.

Umluft:
In dieser Betriebsart wird das Gerät als Umluftgerät genutzt, eine Einstellung der Solltemperatur ist nicht möglich. Es wird keine Kühl– oder Heizleistung an den Raum abgegeben. Die Geschwindigkeit kann zwischen kleiner, mittlerer, hoher und Automatik gewählt werden Beachten Sie bitte zusätzlich die folgenden Informationen:
Mit dieser Betriebsart kann im Winter die Stauwärme unter der Decke in die unteren Bereiche des Raumes gefördert werden.

Heizen:
Im Heizbetrieb wird die Raumluft auf den eingestellten Sollwert erwärmt. Stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur durch Auswahl des Innengerätes und Betätigen der Pfeil hoch/runter Taste in 1 °C Schritten ein. Liegt die Raumtemperatur unterhalb der gewünschten Temperatur, beginnt das Innengerät die Raumluft zu erwärmen. Der Ventilator startet erst bei Erreichen einer Lamellentemperatur von 38°C. Wird die eingestellte Raumtemperatur um ca. 1 C° überschritten, schaltet die Regelung ab.

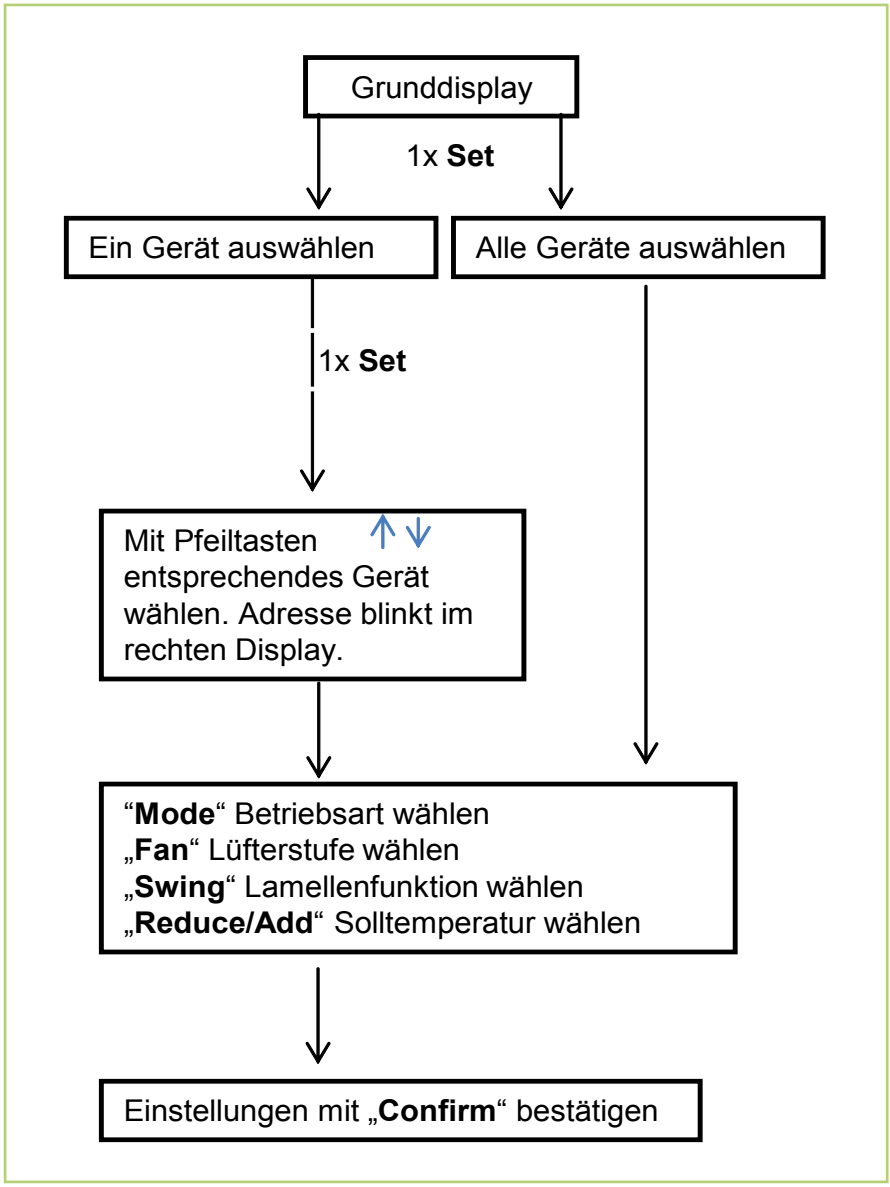
Economie Betrieb:
In dieser Betriebsart wird das Innengerät automatisch die Raumtemperatur um 1°C pro Stunde absenken bzw. hochsetzen. max. um 2°C d.h. max. 2 Stunden.

HINWEIS

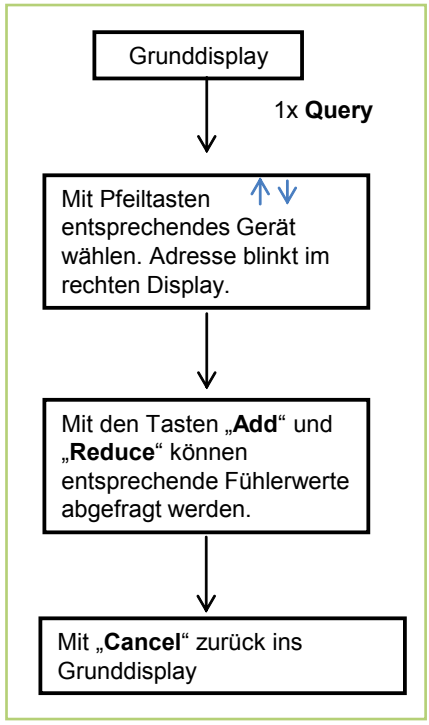
Es kann nicht Heizen und Kühlen gleichzeitig realisiert werden.
Priorität hat die Funktion Heizen

Einstellungen

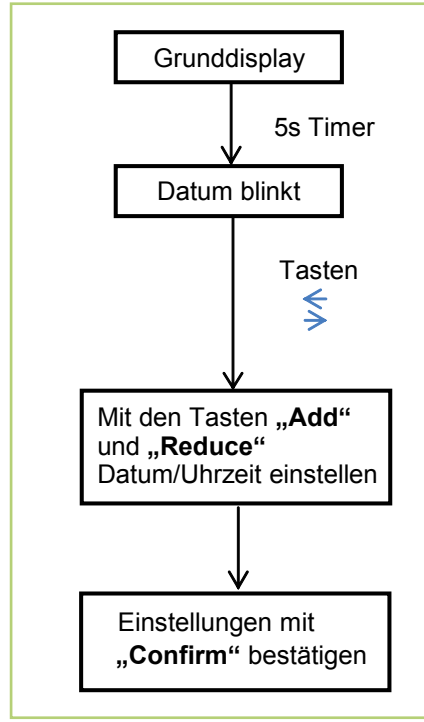
Betriebsarten einstellen



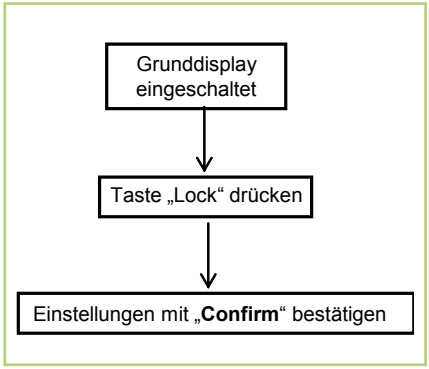
Betriebsdaten abfragen


Grunddisplay
1x **Query**
Mit Pfeiltasten entsprechendes Gerät wählen. Adresse blinkt im rechten Display.
Mit den Tasten „**Add**“ und „**Reduce**“ können entsprechende Fühlerwerte abgefragt werden.
Mit „**Cancel**“ zurück ins Grunddisplay

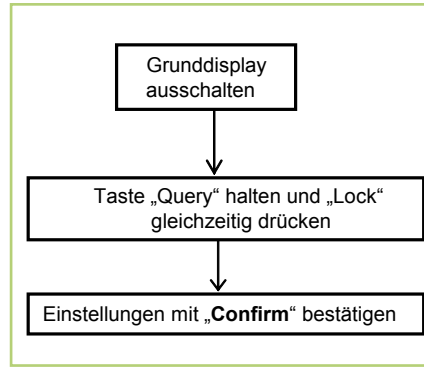
Datum und Zeit einstellen



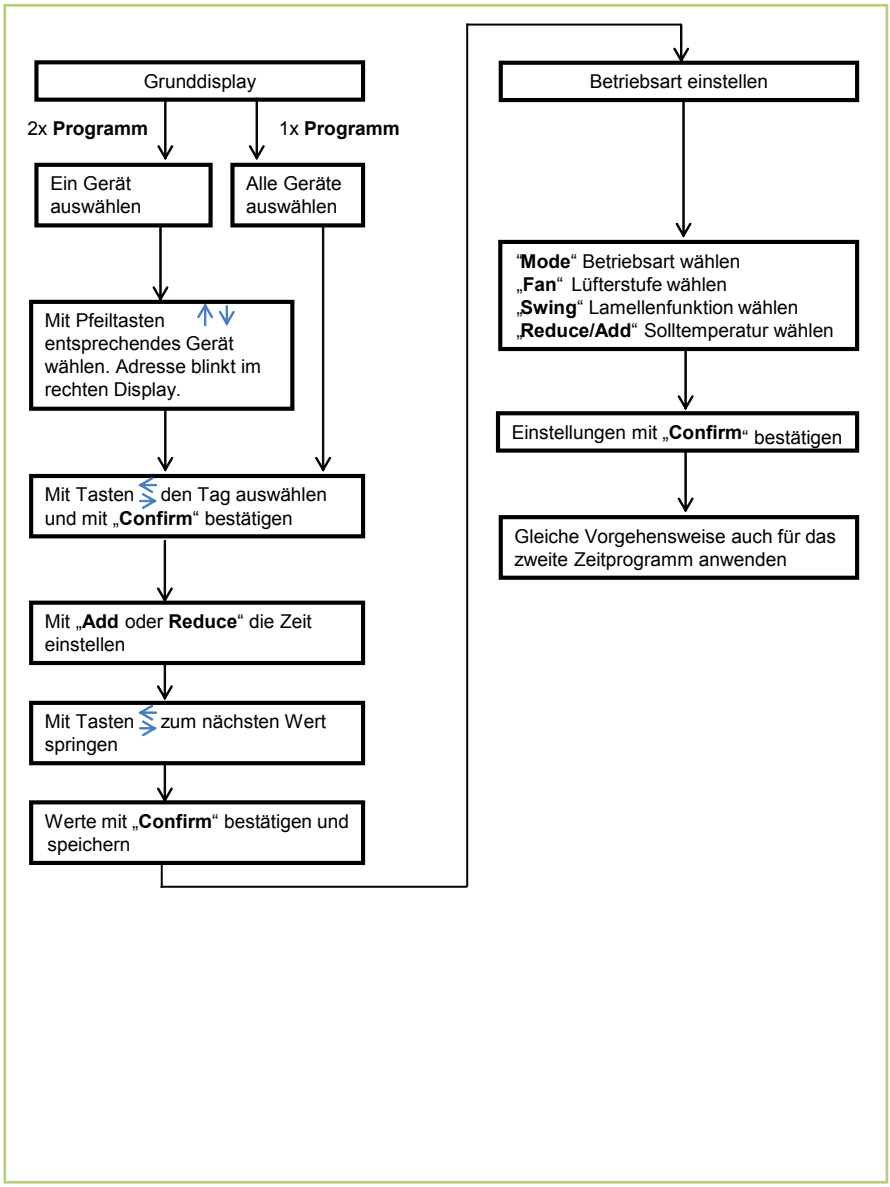
Tastensperre “IR-Fernbedienung” aktivieren



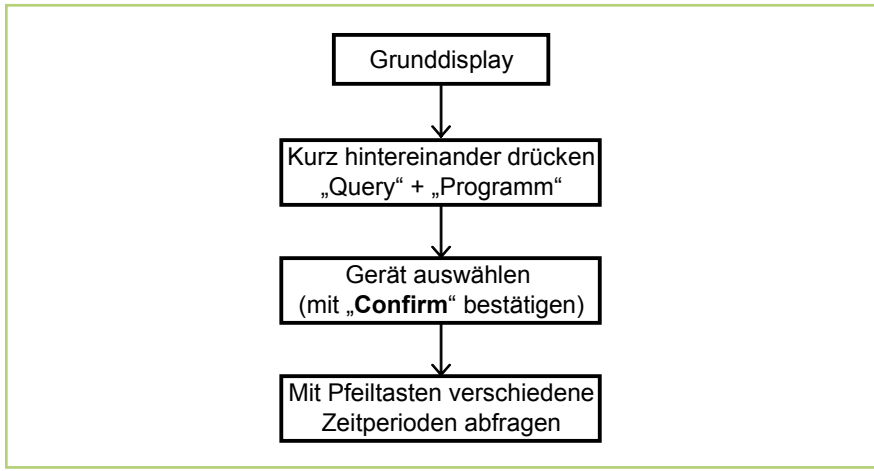
Tastensperre “MCC 1” aktivieren



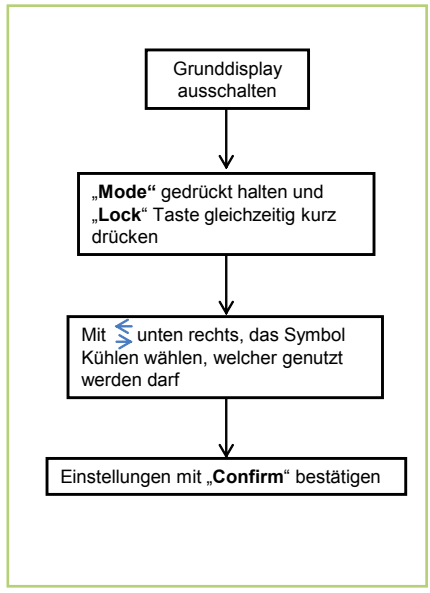
Wochenprogramm einstellen


Grunddisplay
2x **Programm**
1x **Programm**
Ein Gerät auswählen
Alle Geräte auswählen
Mit Pfeiltasten entsprechendes Gerät wählen. Adresse blinkt im rechten Display.
Mit Tasten den Tag auswählen und mit „**Confirm**“ bestätigen
Mit „**Add** oder **Reduce**“ die Zeit einstellen
Mit Tasten zum nächsten Wert springen
Werte mit „**Confirm**“ bestätigen und speichern
Betriebsart einstellen
“**Mode**“ Betriebsart wählen
„**Fan**“ Lüfterstufe wählen
„**Swing**“ Lamellenfunktion wählen
„**Reduce/Add**“ Solltemperatur wählen
Einstellungen mit „**Confirm**“ bestätigen
Gleiche Vorgehensweise auch für das zweite Zeitprogramm anwenden

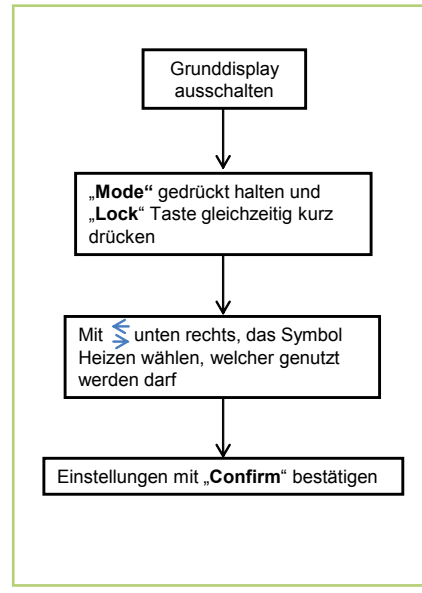
Wochenprogramm abfragen


Grunddisplay
Kurz hintereinander drücken „Query“ + „Programm“
Gerät auswählen (mit „**Confirm**“ bestätigen)
Mit Pfeiltasten verschiedene Zeitperioden abfragen

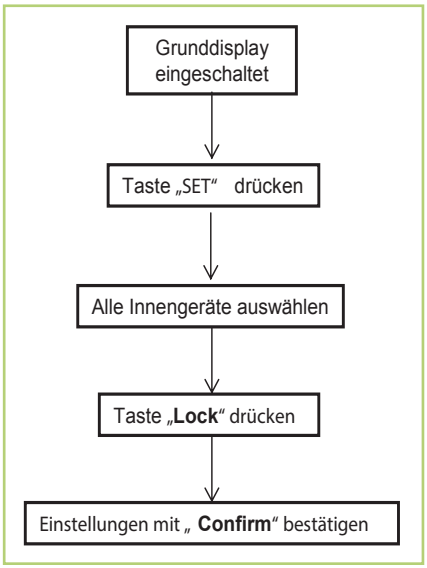
Modussperre “Heizen” aktivieren


Grunddisplay ausschalten
„**Mode**“ gedrückt halten und „**Lock**“ Taste gleichzeitig kurz drücken
Mit unten rechts, das Symbol Kühlen wählen, welcher genutzt werden darf
Einstellungen mit „**Confirm**“ bestätigen

Modussperre “Kühlen” aktivieren


Grunddisplay ausschalten
„**Mode**“ gedrückt halten und „**Lock**“ Taste gleichzeitig kurz drücken
Mit unten rechts, das Symbol Heizen wählen, welcher genutzt werden darf
Einstellungen mit „**Confirm**“ bestätigen

Tastensperre Infrarorfernbedienung deaktivieren



Inbetriebnahme

1. Schalten Sie das Gerät über die Raumtemperatur-Regelung ein.
2. Addressieren Sie die Innengeräte.
3. Stellen Sie die entsprechenden Modis der jeweiligen Innengeräte ein.
4. Stellen Sie ggf. ein Wochenprogramm ein.
5. Kontrollieren Sie alle Funktionen an den Geräten.
6. Montieren Sie alle demontierten Teile.
7. Weisen Sie den Betreiber in die Funktion des MCC 1 ein.

Technische Daten

Baureihe		MCC 1
Betriebsweise		Multi-Central-Controller
Arbeitsbereich	°C/r.F.	+10 bis +40 / 30 bis 80%
Lagerungsbereich	°C/r.F.	-10 bis +60 / 20 bis 85%
Einstellbereich Temp.	°C	+17 bis +30
Spannungsversorgung	V/Hz	230V/1~/50
Schutzart	IP	30
Abmessungen H/B/T	mm	120 / 180 / 70
Gewicht	kg	0,2
EDV-Nr.		1613285

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

Übersicht Zeitprogramm

Adresse IT	Einstellungen								
	Tag							Uhrzeit	wird aktiviert im Betriebsmodus
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So.		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		

Adresse IT	Einstellungen								
	Tag							Uhrzeit	wird aktiviert im Betriebsmodus
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So.		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		
	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So		

Adressierung

Raumbezeichnung	Gerätetyp	Adresse

REMKO INTERNATIONAL

... und einmal ganz in Ihrer Nähe!
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12	D-32791 Lage
Postfach 1827	D-32777 Lage
Telefon	+49 5232 606-0
Telefax	+49 5232 606-260
E-mail	info@remko.de
Internet	www.remko.de

Technische Änderungen vorbehalten, Angaben ohne Gewähr!